

BAB IV

PAPARAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Pra-Penelitian

Penelitian dengan judul *“Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Negeri 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2019/2020”* merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir aljabar dengan efikasi diri siswa dalam memecahkan masalah matematika sesuai kemampuan yang dimiliki siswa.

Sebelum menyusun penelitian ini, peneliti telah melakukan observasi di sekolah Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 2 Tulungagung guna mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika. Peneliti juga melakukan dialog terhadap salah satu guru matematika dan beberapa siswa kelas VIII. Adapun hasil dari observasi dan dialog, peneliti tertarik bahwa yang akan dijadikan penelitian yakni mengenai berpikir aljabar siswa.

Selanjutnya peneliti mulai menyusun skripsi dengan melalui bimbingan dan revisi untuk menyempurnakan penulisan penelitian. Kemudian mengurus surat izin penelitian ke sekolah. Dilanjutkan mengajukan surat rekomendasi penelitian ke MTsN 2 Tulungagung. Selanjutnya peneliti diarahkan Waka Kurikulum untuk menemui guru matematika kelas VIII yang bernama Ibu hermin untuk membahas

mengenai kelas yang akan dijadikan penelitian. Setelah dilakukan diskusi bersama bahwasanya kelas yang cocok dijadikan sebagai penelitian berdasarkan dari tujuan peneliti yakni kelas VIII E.

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan oleh peneliti berupa tes tulis dengan 2 butir soal materi SPLDV dan diperkuat dengan wawancara. Untuk menjaga privasi subjek, peneliti juga melakukan pengkodean kepada seluruh subjek. Sebelum instrument digunakan, peneliti juga berkonsultasi kepada guru matematika di MTsN 2 Tulungagung mengenai soal tes tersebut. Pelaksanaan tes tulis dilaksanakan dirumahnya masing-masing secara *online* dengan alokasi waktu 45 menit dan adapun pelaksanaan wawancara dilaksanakan melalui *video-call* dengan alokasi waktu 25 menit per subjek. Untuk mempermudah dalam menganalisis hasil wawancara maka peneliti juga merekam hasil wawancara menggunakan alat perekam suara.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian tes tulis dilaksanakan pada hari Senin 18 Mei 2020 dimulai pukul 09.30 WIB sampai dengan 10.15 WIB dilanjutkan dengan wawancara kepada seluruh subjek yang sudah terpilih. Adapun dalam pengambilan subjek tersebut dilihat berdasarkan hasil kuis seluruh siswa kelas VIII E terdahulu dan hasil diskusi dengan guru matematika maka terpilihlah 6 subjek yang telah memenuhi kriteria yakni 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah yang disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Daftar siswa yang terpilih mengikuti tes tulis dan wawancara

| No | Inisial Nama Siswa | Kode | Tingkat Kemampuan Matematika |
|----|--------------------|------|------------------------------|
| 1 | DK | S1 | Tinggi |
| 2 | SR | S2 | Tinggi |
| 3 | PM | S3 | Sedang |
| 4 | NM | S4 | Sedang |
| 5 | NQ | S5 | Rendah |
| 6 | DS | S6 | Rendah |

Sebelum mengerjakan soal tes tulis tersebut, peneliti juga mengingatkan kembali kepada seluruh subjek mengenai teknis pengerjaan soal dan memberitahukan bahwa alokasi waktu untuk mengerjakan soal tersebut hanya 45 menit. Peneliti mengirimkan soal tes tulis dengan jumlah 2 butir soal materi SPLDV melalui media *whatsapp* kepada seluruh subjek yang terpilih. Setelah durasi waktu sudah mencapai 45 menit peneliti meminta seluruh subjek untuk mengirimkan jawaban yang telah mereka kerjakan melalui media *whatsapp* dengan cara memfoto jawaban masing-masing. Setelah jawaban semua subjek terkumpul peneliti melakukan wawancara kepada keenam subjek. Adapun yang mengetahui keenam siswa kelas VIII E dijadikan subjek penelitian hanya peneliti dan guru matematika saja. Tujuannya supaya mereka tidak melakukan kerjasama antara subjek satu dengan yang lainnya ketika mengerjakan soal tes tulis.

Pelaksanaan wawancara dilakukan melalui media *whatsapp* yakni dengan *video-call*. Waktu yang dibutuhkan untuk wawancara 25 menit per subjek. Pemberian pertanyaan ketika wawancara juga disesuaikan dengan pedoman wawancara yang mengacu pada indikator penilaian kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yaitu:

Tabel 4.2
Indikator Kemampuan Berpikir Aljabar dalam Memecahkan Masalah Matematika

| Nomor | Indikator | Kode Indikator | Deskriptor |
|-------|--|----------------|--|
| 1 | Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. | M1 | Mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan. |
| 2 | Mampu menunjukkan aktivitas generasional. | M2 | Mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. |
| 3 | Mampu menunjukkan aktivitas transformasional | M3 | Mampu menentukan bentuk aljabar yang ekuivalen. Mampu melakukan operasi bentuk aljabar. |
| 4 | Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. | M4 | Mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya. |
| 5 | Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. | M5 | Mampu mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan. Mampu membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh. |

B. Analisis Data

Peneliti menganalisis data yang didapatkan dari pelaksanaan penelitian berupa hasil tes tulis dan hasil transkrip wawancara keenam subjek. Adapun dalam menganalisis tingkat kemampuan berpikir aljabar siswa dalam memecahkan masalah matematika dirumuskan dalam Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar (TKBA) yang terdiri dari 4 tingkat yang dimulai dari terendah yaitu TKBA 0, TKBA 1, TKBA 2, dan TKBA 3 yang terdapat pada tabel 2.2 serta pedoman

penilaian kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yang terdapat pada tabel 3.1.

Peneliti menggunakan kode untuk mempermudah dalam penyajian data dengan menuliskan kode disetiap hasil tes tulis dan wawancara kepada keenam subjek sebagai berikut:

❖ Kode hasil tes tulis

S = Subjek

O = Soal

M = Indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika

Penjelasan sebagai berikut:

i. Kode siswa

S1 = Subjek 1 (DK)

S2 = Subjek 2 (SR)

S3 = Subjek 3 (PM)

S4 = Subjek 4 (NM)

S5 = Subjek 5 (NQ)

S6 = Subjek 6 (DS)

ii. Kode nomor soal

O1 = Soal nomor 1

O2 = Soal nomor 2

iii. Kode indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika

M1 = Indikator 1

M2 = Indikator 2, dst....

❖ Kode wawancara

P = Pertanyaan

J = Jawaban

Penjelasan sebagai berikut:

i. Nomor urut pertanyaan

P1 = Pertanyaan nomor 1, dst...

ii. Nomor urut jawaban

J1 = Jawaban nomor 1, dst...

Berikut ini merupakan pemaparan data hasil tes tulis dan wawancara tentang kemampuan berpikir aljabar siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV kelas VIII MTsN 2 Tulungagung. Adapun instrumen soal tes tulis yang digunakan peneliti disajikan dalam tabel 4.3:

Tabel 4.3
Instrumen soal tes tulis

| No | Soal | Kode |
|----|---|------|
| 1 | Sinta berbelanja ke toko buku, ia membeli 5 buah buku tulis dan 4 buah pensil. Untuk itu, Sinta harus membayar sejumlah Rp 26.700,00. Di toko yang sama, Lala membeli 3 buah buku tulis dan 6 buah pensil, jumlah uang yang harus dibayar Lala sebesar Rp 24.300,00. Berapakah harga sebuah buku tulis dan harga sebuah pensil di toko tersebut?... | O1 |
| 2 | Di sebuah peternakan terdapat 35 hewan yang terdiri atas bebek dan sapi. Jumlah kaki semua hewan di peternakan tersebut adalah 92. Jika pemilik peternakan ingin menjual semua bebeknya dengan harga Rp 30.000,00 per ekor, berapa hasil penjualan semua bebek yang akan diterima oleh pemilik peternakan?... | O2 |

1. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Tinggi

a. Analisis data subjek S1 (DK)

Berikut ini paparan data subjek 1 (S1) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.1 Jawaban S1 pada O1

Diket : 5 buku tulis & 4 pensil : 26.700
 3 buku tulis & 6 pensil : 24.300
 Ditanya : harga buku tulis & pensil ?
 Dijawab : 1 buku tulis : a dan 1 pensil : b

$5a + 4b = 26.700 \quad \times 6$
 $3a + 6b = 24.300 \quad \times 4$

$30a + 24b = 160.200$
 $12a + 24b = 97.200$
 \hline
 $18a = 63.000$
 $a = 3.500$

$3a + 6b = 24.300$
 $= 3(3.500) + 6b = 24.300$
 $10.500 + 6b = 24.300$
 $6b = 24.300 - 10.500$
 $6b = 13.800$
 $b = 2.300$

Jadi harga sebuah buku tulis Rp 3.500
 Sebuah pensil Rp 2.300

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 1 (S1) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.1 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.1 bahwa S1 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S1O1.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S1 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S1O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S1O1.P1)

S1 : Disini Sinta membeli 5 buku tulis dan 4 pensil dengan harga Rp 26.700,00 sedangkan Lala membeli 3 buku tulis dan 6 pensil yang harganya Rp 24.300,00. (S1O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S1.O1.P2)

S1 : Mencari harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil kak. (S1O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S1.O1.P3)

S1 : Iya, saya sudah paham kak. (S1O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S1O1.J1) dan (S1O1.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.1 dalam (S1O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O1.J1) dan (S1O1.J2) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.1 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S1O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S1 mengubah permasalahan yang diketahui dalam soal kedalam model matematika yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan

masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S1O1.P4)

S1 : Pertamanya saya memisalkan buku tulis dengan simbol a dan pensil dengan simbol b. (S1O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S1O1.P5)

S1 : Karena untuk mengubah permasalahan dari yang diketahui di soal ke dalam bentuk aljabra atau model matematika itu kan harus dimisalkan terlebih dahulu kak, biar mudah untuk mengerjakannya nanti. (S1O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan menyimbolkan a sebagai buku tulis dan simbol b dengan pensil yang terlihat dalam (S1O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S1 juga mampu mengubah permasalahan yang diketahui dalam soal kedalam bentuk model matematika terlihat dalam (S1O1.J5). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.1 dalam (S1O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O1.J4) dan (S1O1.J5) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.1 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S1O1.M3). Hal ini ditunjukkan

dengan S1 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S1O1.P6)

S1 : Hahaha... InsyaAllah sepertinya bisa kak. (S1O1.J6)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S1O1.P7)

S1 : Pertama $5a + 4b = \text{Rp } 26.700,00$ dikalikan dengan angka 6 dan $3a + 6b = \text{Rp } 24.300,00$ dikalikan angka 4. Setelah dikalikan semuanya kemudian persamaan satu dikurangkan dengan persamaan dua untuk mencari nilai a . Selanjutnya mencari nilai b nya. (S1O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S1O1.J6) dan (S1O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.1 dalam (S1O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O1.J6) dan (S1O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.1 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 1 (S1O1.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas dengan menuliskan

langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara runtut sesuai prosedur yang benar dengan menggunakan metode eliminasi dan menggunakan metode substitusi yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O1.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Jelaskan bagaimana kamu dapat memperoleh jawaban seperti ini! (S1O1.P8)

S1 : Dalam proses pengerjaannya ya kak, saya menggunakan metode campuran yaitu pertama dengan metode eliminasi. Setelah mengetahui nilai a yaitu Rp 3.500,00 kemudian memasukkan nilai a ke persamaan kedua untuk mencari nilai b. (S1O1.J8)

P : Jelaskan alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S1O1.P9)

S1 : Ya supaya mudah dipahami dan cepat untuk mengerjakannya. (S1O1.J9)

P : Apakah kamu yakin dengan metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S1O1.P10)

S1 : Hahaha...InsyaAllah yakinlah kak (S1O1.J10)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S1 dalam proses pengerjaannya menggunakan metode campuran yaitu pertama menggunakan eliminasi dan kedua menggunakan substitusi. Sebab S1 merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dan cepat dalam proses pengerjaannya yang terlihat dalam (S1O1.J8) dan (S1O1.J9) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.1 dalam (S1O1.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O1.J8) dan (S1O1.J9) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.1 bahwa S1 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 1 (S1O1.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S1 menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O1.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S1O1.P11)

S1 : InsyaAllah kok sudah kak (S1O1.J11)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S1O1.P12)

S1 : Sudah kak (S1O1.J12)

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S1O1.P13)

S1 : Jadi dapat disimpulkan bahwa harga sebuah buku tulis Rp 3.500,00 dan sebuah pensil seharga Rp 2.300,00. (S1O1.J13)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mengecek kembali setelah selesai mengerjakan sebelum diberikan kepada peneliti dan S1 menyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakan sudah benar. Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu mencocokkan hasil yang diperoleh dengan apa yang ditanyakan karena S1 memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat pada (S1O1.J11) dan (S1O1.J12) pada saat wawancara. Dan S1 juga membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat dalam (S1O1.J13) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.1 dalam (S1O1.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O1.JI1), (S1O1.JI2), dan (S1O1.JI3) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang dilakukan secara keseluruhan terhadap S1 (DK) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S1 (DK) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 3 (TKBA 3) sebab S1 (DK) mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan S1 (DK) yakin terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya tidak bingung dalam mengambil langkah penyelesaian dan sudah yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, maka S1 (DK) mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

Berikut ini paparan data subjek 1 (S1) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.2 Jawaban S1 pada O2

Diket : jumlah bebek dan sapi 35
 Jumlah kaki semua hewan di peternakan 92
 Harga 1 bebek 30.000
 Ditanya : Hasil penjualan semua bebek ?
 Dijawab : Misal ► bebek : x & ► sapi : y .

$x + y = 35$
 $2x + 4y = 92$

$\begin{array}{r} \times 4 \\ \times 1 \end{array}$

$\begin{array}{r} 4x + 4y = 140 \\ 2x + 4y = 92 \\ \hline 2x = 48 \\ x = 24 \end{array}$

$2x + 4y = 92$
 $= 2(24) + 4y = 92$
 $48 + 4y = 92$
 $4y = 92 - 48$
 $4y = 44$
 $y = 11$

Jadi bebek berjumlah 24 ekor
 sapi berjumlah 11 ekor

$24 \times 30.000 = 720.000$
 Jadi hasil penjualan semua bebek Rp 720.000

Labels: S1O2.M1, S1O2.M2, S1O2.M3, S1O2.M4, S1O2.M5

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 1 (S1) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.2 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.2 bahwa S1 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S1O2.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S1 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S1O2.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S1O2.P1)

S1 : Yang diketahui dalam soal bahwa jumlah bebek dan sapi didalam peternakan ada 35. Jumlah semua kaki hewan dipertanahn ada 92. Dan untuk harga satu bebek Rp 30.000,00. (S1O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S1O2.P2)

S1 : Berapa hasil penjualan semua bebek dalam peternakan. (S1O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S1O2.P3)

S1 : Iya sudah kak. (S1O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S1O2.J1) dan (S1O2.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.2 dalam (S1O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O2.J1) dan (S1O2.J2) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.2 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 2 (S1O2.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S1 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O2.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S1O2.P4)

S1 : Awalnya saya memisalkan bebek dengan simbol x dan sapi dengan simbol y . (S1O2.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S1O2.P5)

S1 : Karena untuk mempermudah saya untuk mengerjakan soal tersebut kak dan kemarin pada semester satu, guru matematika saya dalam menjelaskan materi SPLDV juga menggunakan pemisalan terlebih dahulu. (S1O2.J5)

P : Bagaimana kamu bisa memodelkan ke dalam bentuk matematika mengenai jumlah kaki semua hewan dipeternakan dari soal yang diketahui? (S1O2.P6)

S1 : Pas saya membaca soal itu ya kak, saya sudah membayangkan bahwa bebek itu kan memiliki 2 kaki dan sapi memiliki 4 kaki. Nah dari situ saya bisa memodelkannya ke dalam bentuk matematika. (S1O2.J6)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan menyimbolkan x sebagai bebek dan simbol y sebagai sapi yang terlihat dalam (S1O2.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S1 mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika dengan benar terlihat dalam (S1O2.J6). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu berilustrasi bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki. Maka menandakan bahwa S1 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.2 dalam (S1O2.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O2.J4) dan (S1O2.J6) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S1 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.2 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 2 (S1O2.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam

lembar jawaban (S1O2.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S1O2.P7)

S1 : Heeeems... bisalah kak, hahaha..... (S1O2.J7)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S1O2.P8)

S1 : Ya seperti nomor 1 tadi kak, dikalikan silang dulu supaya dapat disusun bentuk aljabarnya kemudian mengurangkan angka-angka tersebut yang tujuannya untuk menghilangkan variabel y terlebih dahulu, setelah itu baru mencari nilai x dimana angka 48 dibagi 2. Nah dari situ ketemulah nilai x . (S1O2.J8)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S1O2.J7) dan (S1O2.J8). Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.2 dalam (S1O2.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O2.J7) dan (S1O2.J8) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.2 bahwa S1 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 2 (S1O2.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S1 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas dengan menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara runtut sesuai prosedur yang

benar dengan menggunakan metode eliminasi dan menggunakan metode substitusi yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O2.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S1O2.P9)

S1 : Heeems... Disini saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mengerjakan soal tersebut. Pertamanya saya mencari nilai x nya dulu kak dengan menggunakan metode eliminasi. Setelah itu saya mensubstitusikan nilai x nya kedalam persamaan kedua untuk mencari nilai y nya. (S1O2.J9)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S1O2.P10)

S1 : Menurutku lebih mudah dipahami. (S1O2.J10)

P : Mengapa kamu tidak mencoba untuk menggunakan metode grafik dalam menyelesaikan soal ini? (S1O2.P11)

S1 : Karena menurutku metode grafik itu lebih rumit dan memusingkan. (S1O2.J11)

P : Apakah kamu yakin dengan langkah atau metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S1O2.P12)

S1 : InsyaAllah sudah yakin kak. (S1O2.J12)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S1 dalam proses pengerjaannya menggunakan metode campuran yaitu pertama menggunakan eliminasi dan kedua menggunakan substitusi. Sebab S1 merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dan cepat dalam proses pengerjaannya sehingga S1 tidak mau mencoba menggunakan metode yang lainnya dalam memperoleh jawaban tersebut terlihat dalam (S1O2.J9), (S1O2.J10), dan (S1O2.J11) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S1 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.2 dalam (S1O2.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O2.J9), (S1O2.J10) dan (S1O2.J11) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan

berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.2 bahwa S1 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 2 (S1O2.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S1 menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang terlihat dalam lembar jawaban (S1O2.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S1 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S1O2.P13)

S1 : Hahaha... mungkin kok sudah benar kak, karena saya percaya diri akan jawaban yang saya peroleh (S1O2.J13)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S1O2.P14)

S1 : Hahaha... belum kak, karena tadi waktunya keburu habis (S1O2.J14)

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S1O2.P15)

S1 : Jadi bebeknya itu berjumlah 24 ekor dan sapinya itu berjumlah 11 ekor. Sehingga 24 ekor bebek di kalikan dengan Rp 30.000,00 maka hasilnya adalah Rp 720.000,00. Jadi hasil penjualan semua bebeknya Rp 720.000,00. (S1O2.J15)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S1 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S1 membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dan hasil tersebut bernilai benar terlihat dalam (S1O2.J15) akan tetapi S1 tidak sempat mengecek kembali setelah selesai mengerjakan dikarenakan S1 kehabisan waktu dalam mengerjakan. Meskipun demikian S1 menyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakan sudah benar karena S1 memiliki

kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat dalam (S1O2.J13) dan (S1O2.J14) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.2 dalam (S1O2.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S1 (S1O2.JI3), (S1O2.J14), dan (S1O2.J15) dapat disimpulkan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S1 (DK) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S1 (DK) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 3 (TKBA 3) sebab S1 (DK) mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan S1 (DK) yakin terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya tidak bingung dalam mengambil langkah penyelesaian dan sudah yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Maka dari itu S1 (DK) mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dan benar dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan meski S1 tidak sempat mengecek kembali setelah selesai mengerjakan dikarenakan kehabisan waktu dalam mengerjakannya.

b. Analisis data subjek S2 (SR)

Berikut ini paparan data subjek 2 (S2) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.3 Jawaban S2 pada O1

Diket:

- Sinta membeli 5 buah buku dan 4 buah pensil
- Sinta membayar sejumlah 26.700,00
- Lala membeli 3 buah buku tulis dan 6 buah pensil
- Lala membayar sejumlah 24.300,00

Ditanya?
Berapakan harga sebuah buku tulis dan harga sebuah pensil di toko tersebut?

Dijawab:

x = buku tulis
 y = pensil

$5x + 4y = 26.700$ $\times 3$
 $3x + 6y = 24.300$ $\times 5$

$15x + 12y = 80.100$
 $15x + 30y = 121.500$
 $0 - 18y = -41.400$
 $y = \frac{-41.400}{-18}$
 $y = 2.300$

Pensil = $y = 2.300$

$3x + 6(2.300) = 24.300$
 $3x + 13.800 = 24.300$
 $3x = 24.300 - 13.800$
 $3x = 10.500$
 $x = \frac{10.500}{3}$
 $x = 3.500$

Jadi harga sebuah buku tulis adalah 3.500 dan harga sebuah pensil adalah 2.300

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 2 (S2) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.3 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.3 bahwa S2 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S2O1.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S2 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S2O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S2O1.P1)

S2 : Di soal yang diketahui bahwa Sinta membeli 5 buku tulis dan 4 buah pensil dan membayarnya Rp 26.700,00. Sedangkan Lala membeli 3 buku tulis dan 6 buah pensil membayar sejumlah uang Rp 24.300,00. (S2O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S2.O1.P2)

S2 : Berapakah harga sebuah buku tulis dan harga sebuah pensil ditoko tersebut. (S2O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S2.O1.P3)

S2 : InsyaAllah sudah memahami kak. (S2O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S2O1.J1) dan (S2O1.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.3 dalam (S2O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O1.J1) dan (S2O1.J2) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.3 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S2O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S2 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika yang terlihat dalam lembar jawaban (SIO1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan

masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S2O1.P4)

S2 : Heeeems... pertamanya saya memisalkan x sebagai buku tulis dan y sebagai pensil. (S2O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S2O1.P5)

S2 : Karena biar mudah di eliminasi dan disamakan dalam pengerjaannya. (S2O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai buku tulis dan memisalkan y dengan pensil yang terlihat dalam (S2O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S2 juga mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam bentuk model matematika yang terlihat dalam (S2O1.J5). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.3 dalam (S2O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O1.J4) dan (S2O1.J5) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.3 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S2O1.M3). Hal ini ditunjukkan

dengan S2 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S2O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S2O1.P6)

S2 : Heeem... sepertinya bisa. (S2O1.J6)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S2O1.P7)

S2 : Dengan disamakan persamaannya terlebih dahulu yakni persamaan pertama dikalikan dengan angka 3 sedangkan persamaan kedua dikalikan dengan angka 5, kemudian dikurangkan untuk mencari nilai y. Setelah nilai y diketahui baru nilai y dimasukkan di persamaan ke dua untuk mencari nilai x nya. (S2O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S2O1.J6) dan (S2O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.3 dalam (S2O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O1.J6) dan (S2O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.3 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 1 (S2O1.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S2

mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas dengan menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara runtut sesuai prosedur yang benar dengan menggunakan metode campuran yakni metode eliminasi dan metode substitusi yang terlihat dalam lembar jawaban (SIO1.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S2O1.P8)

S2 : Dengan cara sebelumnya yang sudah diajarkan oleh Ibu guru Ida, yakni dengan disamakan penyebutnya menggunakan eliminasi kemudian dengan cara substitusi. (S2O1.J8)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S2O1.P9)

S2 : Karena yang diketahui hanya cara itu dan sedangkan yang lainnya lupa serta lebih mudah dalam mengerjakannya. (S2O1.J9)

P : Apakah kamu yakin dengan metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S2O1.P10)

S2 : Hehehe... InsyaAllah yakin. (S2O1.J10)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S2 dalam proses pengerjaannya menggunakan metode campuran yaitu pertama menggunakan eliminasi dan kedua menggunakan substitusi. Sebab S2 hanya mengetahui metode tersebut sedangkan untuk metode yang lainnya sudah lupa. Dan S2 juga merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dalam proses pengerjaannya yang terlihat dalam (S2O1.J8) dan (S2O1.J9) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.3 dalam (S2O1.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O1.J8) dan (S2O1.J9) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar

dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.3 bahwa S2 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 1 (S2O1.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S2 menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang terlihat dalam lembar jawaban (S2O1.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S2O1.P11)

S2 : Benar kak. (S2O1.J11)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S2O1.P12)

S2 : Iya sudah saya cek kak. (S2O1.J12)

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S2O1.P13)

S2 : Dapat mengetahui harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil dengan masing-masing harga untuk harga sebuah buku tulis Rp 3.500,00 dan sebuah pensil seharga Rp 2.300,00. (S2O1.J13)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mengecek kembali setelah selesai mengerjakan sebelum diberikan kepada peneliti dan S2 menyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakan sudah benar. Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu mencocokkan hasil yang diperoleh dengan apa yang ditanyakan karena S2 memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat pada (S2O1.J11) dan (S2O1.J12) pada saat wawancara. Dan S2 juga membuat

kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat dalam (S2O1.J13) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.3 dalam (S2O1.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O1.J11), (S2O1.J12), dan (S2O1.J13) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang dilakukan secara keseluruhan terhadap S2 (SR) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S2 (SR) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 3 (TKBA 3) sebab S2 (SR) mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan S2 (SR) yakin terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya tidak bingung dalam mengambil langkah penyelesaian dan sudah yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Maka dari itu S2 (SR) mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dan benar dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

Berikut ini paparan data subjek 2 (S2) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.4 Jawaban S2 pada O2

Diket:
Di sebuah peternakan terdapat 35 hewan terdiri dari bebek dan sapi.
Jumlah kaki semua hewan 92.
Ditanya:
Berapa hasil penjualan semua bebek yang akan diterima peternak?

Jawab:
x = bebek
y = sapi
Kaki bebek ada 2 Kaki sapi ada 4

$$\begin{array}{rcl} x + y & = & 35 \quad \times 2 \\ 2x + 4y & = & 92 \quad \times 1 \\ \hline 2x + 2y & = & 70 \\ 2x + 4y & = & 92 \\ \hline 0 & -2y & = -22 \\ y & = & 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 2x + 4(11) & = & 92 \\ 2x + 44 & = & 92 \\ 2x & = & 92 - 44 \\ 2x & = & 48 \\ x & = & \frac{48}{2} \\ x & = & 24 \end{array}$$

$$\Rightarrow 24 \times 30.000 = 720.000$$

 Jadi hasil penjualan semua bebek yang akan diterima adalah 720.000

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 2 (S2) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.4 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.4 bahwa S2 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S2O2.M1). Hal ini ditunjukkan dengan S2 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal meski ada sebagian yang belum ditulis mengenai permasalahan yang diketahui pada soal terlihat dalam lembar jawaban (S2O2.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S2O2.P1)

S2 : Disebuah peternakan terdapat 35 hewan terdiri dari bebek dan sapi. Sedangkan untuk jumlah kaki semua hewan tersebut ada 92. Dan untuk harga satu bebek per ekor Rp 30.000,00. (S2O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S2O2.P2)

S2 : Berapa hasil penjualan semua bebek yang akan diterima oleh peternak. (S2O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S2O2.P3)

S2 :Paham, bahwa menghitung semua harga jual bebek yang ada dalam peternakan tersebut. (S2O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat dan benar dalam permasalahan terlihat dalam (S2O2.JI) dan (S2O2.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.4 dalam (S2O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O2.JI) dan (S2O2.J2) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.4 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 2 (S2O2.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S2 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika serta S2 menambahkan keterangan bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki yang terlihat dalam lembar jawaban (SIO2.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S2O2.P4)

S2 : Caranya dengan memisalkan x sebagai bebek dan y sebagai sapi. (S2O2.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S2O2.P5)

S2 : Karena biar mudah dieliminasi dan dihitung. (S2O2.J5)

P : Bagaimana kamu bisa memodelkan ke dalam bentuk matematika mengenai jumlah kaki semua hewan dipeternakan dari soal yang diketahui? (S2O2.P6)

S2 : Karena bebek kakinya 2 dan sapi kakinya 4. Jadi persamaannya menjadi $2x + 4y$. (S2O2.J6)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai bebek dan y sebagai sapi yang terlihat dalam (S2O2.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S2 mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal ke dalam model matematika dengan benar terlihat dalam (S2O2.J6). Hal ini ditunjukkan dengan S2 sudah paham bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki sehingga persamaannya menjadi $2x + 4y$. Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.4 dalam (S2O2.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O2.J4) dan (S2O2.J6) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S2 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.4 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 2 (S2O2.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam

lembar jawaban (S2O2.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S2O2.P7)

S2 : InsyaAllah bisa kak. (S2O2.J7)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S2O2.P8)

S2 : Dengan persamaan pertama dikalikan angka 2 sedangkan persamaan kedua dikalikan dengan angka 1, kemudian dikurangkan untuk mencari nilai y. setelah itu nilai y dimasukkan di persamaan kedua untuk mencari nilai x nya. (S2O2.J8)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S2O2.J7) dan (S2O2.J8). Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.4 dalam (S2O2.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O2.J7) dan (S2O2.J8) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.4 bahwa S2 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 2 (S2O2.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S2 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas dengan menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara runtut sesuai prosedur yang benar dengan menggunakan metode eliminasi dan menggunakan metode substitusi

yang terlihat dalam lembar jawaban (SIO2.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S2O2.P9)

S2 : Dengan cara dieliminasi terlebih dahulu kemudian disubstitusikan. Selanjutnya setelah mengetahui nilai x kemudian dikalikan dengan harga bebek per ekor yang harganya Rp 30.000,00. (S2O2.J9)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S2O2.P10)

S2 : Karena lebih cepat ditemukan jawabannya dan juga tidak ribet. (S2O2.J10)

P : Mengapa kamu tidak mencoba untuk menggunakan metode yang lainnya dalam menyelesaikan soal ini? (S2O2.P11)

S2 : Karena belum diajarkan sama Ibu guru kak. (S2O2.J11)

P : Apakah kamu yakin dengan langkah atau metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S2O2.P12)

S2 : Hehehe Kayaknya kok sudah tepat ya kak. (S2O2.J12)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S2 dalam proses pengerjaannya menggunakan metode campuran yaitu pertama menggunakan eliminasi dan kedua menggunakan substitusi. Sebab S2 menganggap bahwa metode tersebut lebih cepat dalam proses menemukan jawaban dan juga tidak menimbulkan kesulitan bagi S2 terlihat dalam (S2O2.J9) dan (S2O2.J10) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.4 dalam (S2O2.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O2.J9) dan (S2O2.J10) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.4 bahwa S2 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 2 (S2O2.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S2 menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang terlihat dalam lembar jawaban (S2O2.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S2 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S2O2.P13)

S2 : Hehehe... insyaAllah sudah benar juga kak. (S2O2.J13)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S2O2.P14)

S2 : Iya sudah saya cek kembali kakt. (S2O2.J14)

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S2O2.P15)

S2 : Kita dapat mengetahui keseluruhan hasil penjualan bebek yang akan diterima peternak yakni sebesar Rp 720.000,00. (S2O2.J15)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S2 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S2 mengecek kembali setelah selesai mengerjakan sebelum diberikan kepada peneliti dan S2 menyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakannya juga sudah benar. Hal tersebut menandakan bahwa S2 mampu mencocokkan hasil yang diperoleh dengan apa yang ditanyakan karena S2 memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat pada (S2O2.J13) dan (S2O2.J14) pada saat wawancara. Dan S2 juga membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat dalam (S2O2.J15) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.4 dalam (S2O2.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S2 (S2O2.JI3), (S2O2.J14), dan

(S2O2.J15) dapat disimpulkan bahwa S2 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S2 (SR) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S2 (SR) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 3 (TKBA 3) yakni S2 (SR) mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan S2 (SR) yakin terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya tidak bingung dalam mengambil langkah penyelesaian dan sudah yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Maka dari itu S2 (SR) mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dan benar dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

2. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Sedang

a. Analisis data subjek S3 (PM)

Berikut ini paparan data subjek 3 (S3) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.5 Jawaban S3 pada O1

1. Diket :

Sinta : 5 buku dan pensil 4 (Rp 26.700,00)

Lala : 3 buku dan pensil 6 (Rp 24.300,00)

Ditanya : harga buku dan pensil ?

Jawab :

Buku = x

Pensil = y

* $5x + 4y = 26.700,00 : 2 = 13.350$

$3x + 6y = 24.300,00 : 3 = 8.100$

$5x + 4y = 13.350$ $2x = 5.250$

$3x + 6y = 8.100$ $3x = 8.100$

$3x = 8.100$ $x = 2.700$ (buku)

$3(2.700) + 6y = 24.300,00$

$8.100 + 6y = 24.300,00$

$6y = 24.300 - 8.100$

$6y = 16.200$

$y = 2.700$

$y = 3.450$ (pensil)

Jadi, harga buku tulis dan pensil adalah

buku tulis = Rp 2.700,00

pensil = Rp 3.450,00

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 3 (S3) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.5 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.5 bahwa S3 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S3O1.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S3 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S3O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S3O1.P1)

S3 : Sinta membeli 5 buku tulis dan 4 pensil seharga Rp 26.700,00 sedangkan Lala membeli 3 buku tulis dan 6 pensil seharga Rp 24.300,00. (S3O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S3O1.P2)

S3 : Yang ditanyakan yaitu harga satu buku tulis dan satu pensil. (S3O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S3O1.P3)

S3 : Iya, sudah paham kak. (S3O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S3O1.J1) dan (S3O1.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.5 dalam (S3O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O1.J1) dan (S3O1.J2) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.5 bahwa S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S3O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S3 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika yang terlihat dalam lembar jawaban (S3O1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S3O1.P4)

S3 : Eem... pertamanya memisalkan buku tulis ditandai dengan x dan memisalkan pensil ditandai dengan y . (S3O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S3O1.P5)

S3 : Karena supaya biar mudah saya dalam mengerjakan dan membuat persamaan yang diketahui pada soal tersebut kak. (S3O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai buku tulis dan memisalkan y sebagai pensil yang terlihat dalam (S3O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S3 juga mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam bentuk model matematika yang terlihat dalam (S3O1.J5). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.5 dalam (S3O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O1.J4) dan (S3O1.J5) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.5 bahwa S3 kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S3O1.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S3 kurang mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan S3 juga kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S3O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S3O1.P6)

S3 : heems... masih bingung sih kak dalam melakukan penghitungan, karena saya juga mengalami kesulitan ketika pas ditengah-tengah mengerjakan. (S3O1.J6)

P : Jika masih bingung, Bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut? (S3O1.P7)

S3 : hehehe... saya hanya mencoba menjawab semampu saya saja kak. (S3O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S3 kurang mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar yang terlihat dalam (S3O1.J6) dan (S3O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S3 kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan kurang mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.5 dalam (S3O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O1.J6) dan (S3O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S3 belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.5 bahwa S3 belum mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 1 (S3O1.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S3 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar meskipun S3 menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Sebab meski S3 dalam mengerjakannya menggunakan metode eliminasi tidak sesuai prosedur yang benar terlihat dalam lembar jawaban (SIO1.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S3O1.P8)

S3 : Yaitu mencari nilai buku tulis dengan menggunakan metode eliminasi. (S3O1.J8)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S3O1.P9)

S3 : Soalnya yang dicari hanya harga satu buku tulis dan satu pensil serta saya pun lebih cepat pengerjaannya dengan metode tersebut. (S3O1.J9)

P : Apakah kamu yakin dengan metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S3O1.P10)

S3 : Hehehe... kurang yakin sih kak (S3O1.J10)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 belum mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S3 dalam proses pengerjaannya memang menggunakan metode eliminasi akan tetapi tidak sesuai prosedur yang benar sehingga S3 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar. Walaupun S3 merasa bahwa metode tersebut lebih cepat dalam proses pengerjaannya yang terlihat dalam (S3O1.J8) dan (S3O1.J9) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S3 belum mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.5 dalam (S3O1.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O1.J8) dan (S3O1.J9) dapat disimpulkan bahwa S3 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.5 bahwa S3 kurang mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 1 (S3O1.M5). Hal ini ditunjukkan dengan bahwa S3 meski sudah menuliskan

kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya akan tetapi kesimpulannya mengenai hasil penyelesaian soal tersebut masih belum benar terlihat dalam lembar jawaban (S3O1.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S3O1.P11)

S3 : Sepertinya belum benar kak (S3O1.J11)

P : Kenapa belum benar dengan jawabanmu ini? (S3O1.P12)

S3 : Karena ketika dihitung lagi soalnya tidak sama dengan jawaban yang telah dikerjakan. (S3O1.J12)

P : Jika tidak sama, kenapa kamu tidak membenarkan jawabanmu ini? (S3O1.P13)

S3 : Sebab waktunya sudah tidak cukup dan saya juga merasa kesulitan dalam menghitungnya.

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S3O1.P14)

S3 : Jika menurut jawaban yang saya kerjakan maka harga sebuah buku tulis Rp 2.625,00 dan harga sebuah pensil Rp 3.450,00. (S3O1.J14)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 kurang mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S3 sudah mengecek kembali setelah selesai mengerjakan dan setelah dicek ternyata hasilnya tidak sama dengan yang telah dikerjakannya dan S3 juga tidak yakin dengan jawaban yang telah dikerjakannya meski S3 sudah membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam (S3O1.J11), (S3O1.J12), dan (S3O1.J14) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.5 dalam (S3O1.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O1.J11), (S3O1.J12), dan (S3O1.J14) dapat disimpulkan bahwa S3 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5

yakni kurang mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S3 (PM) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S3 (PM) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 1 (TKBA 1) sebab S3 (PM) hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S3 hanya mampu memahami kondisi permasalahan pada soal dan hanya mampu menunjukkan aktivitas generasional saja. Sebab S3 (PM) kurang mampu dalam melakukan operasi bentuk aljabar serta S3 (PM) juga tidak percaya diri terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya S3 (PM) bingung dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar karena S3 (PM) tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, maka S3 (PM) tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar dan tuntas sesuai prosedur.

Berikut ini paparan data subjek 3 (S3) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.6 Jawaban S3 pada O2

Diket:
 35 hewan bebek dan sapi
 jumlah semua kaki hewan 92 kaki
 harga bebek per ekor Rp 30.000,00

Ditanya:
 Hasil penjualan semua bebek ... ?

Jawab:

| | |
|-------------------|--------------------|
| bebek + sapi = 35 | $x = \text{bebek}$ |
| $2x + 4y = 92$ | $y = \text{sapi}$ |

S3O2.M1

S3O2.M2

S3O2.M3

S3O2.M4

S3O2.M5

Jadi, hasil penjualan semua bebek adalah Rp 720.000,00

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 3 (S3) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.6 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.6 bahwa S3 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S3O2.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S3 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S3O2.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S3O2.P1)

S3 : Yang diketahui ada 35 hewan yakni bebek dan sapi. Kemudian Jumlah semua kaki hewan ada 92 kaki. Dan harga bebek per ekor Rp 30.000,00. (S3O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S3O2.P2)

S3 : Yang ditanyakan itu hasil penjualan semua bebek kak. (S3O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S3O2.P3)

S3 : Iya, InsyaAllah sudah memahami kak. (S3O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S3O2.J1) dan (S3O2.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.6 dalam (S3O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O2.J1) dan (S3O2.J2) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.6 bahwa S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 2 (S3O2.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S3 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika serta S3 juga menuliskan keterangan bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki terlihat dalam lembar jawaban (S3O2.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S3O2.P4)

S3 : Ya seperti pada nomor satu tadi, yakni memisalkan bebek dengan x dan sapi dengan y . (S3O2.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S3O2.P5)

S3 : Supaya biar mudah dalam mengerjakan. (S3O2.J5)

P : Bagaimana kamu bisa memodelkan ke dalam bentuk matematika mengenai jumlah kaki semua hewan dipeternakan dari soal yang diketahui? (S3O2.P6)

S3 : Pertamanya saya bayangkan hewan-hewan tersebut, setelah itu saya tulis bebek kan mempunyai 2 kaki dan sapi memiliki 4 kaki. (S3O2.J6)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai bebek dan memisalkan y sebagai sapi yang terlihat dalam (S3O2.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S3 mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika dengan benar terlihat dalam (S3O2.J6). Hal ini ditunjukkan dengan S3 membayangkan hewan-hewan tersebut bahwa bebek

memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki. Maka hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.6 dalam (S3O2.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O2.J4) dan (S3O2.J6) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S3 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.6 bahwa S3 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 2 (S3O2.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S3O2.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S3O2.P7)

S3 : Kalau soal ini InsaAllah bisa kak. (S3O2.J7)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S3O2.P8)

S3 : Mengalikan persamaan pertama dengan angka 2 supaya dapat dikurangkan dengan persamaan kedua. Lah dari situ maka nilai y dapat diketahui. Kemudian setelah itu baru mencari nilai x nya. (S3O2.J8)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S3O2.J7) dan (S3O2.J8). Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu

melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.6 dalam (S3O2.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O2.J7) dan (S3O2.J8) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.6 bahwa S3 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 2 (S3O2.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S3 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas dengan menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara runtut sesuai prosedur yang benar dengan menggunakan metode eliminasi dan menggunakan metode substitusi yang terlihat dalam lembar jawaban (S3O2.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S3O2.P9)

S3 : Saya menggunakan metode campuran kak, pertamanya saya menggunakan metode eliminasi untuk mencari nilai y kemudian mensubstitusikan nilai y ke persamaan pertama. Setelah mengetahui jumlah bebek, maka selanjutnya dikalikan dengan harga bebek per ekor yang harganya Rp 30.000,00. (S3O2.J9)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S3O2.P10)

S3 : Karena mudah untuk mencarinya. (S3O2.J10)

P : Mengapa kamu tidak mencoba untuk menggunakan metode yang lainnya dalam menyelesaikan soal ini? (S3O2.P11)

S3 : Soalnya yang cepat hanya menggunakan metode campuran. (S3O2.J11)

P : Apakah kamu yakin dengan langkah atau metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S3O2.P12)

S3 : Sudah yakin kak (S3O2.J12)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S3 dalam proses pengerjaannya menggunakan metode campuran yaitu menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Sebab S3 merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dan cepat dalam proses pengerjaannya terlihat dalam (S3O2.J9), (S3O2.J10), dan (S3O2.J11) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.6 dalam (S3O2.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O2.J9), (S3O2.J10) dan (S3O2.J11) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.6 bahwa S3 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 2 (S3O2.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S3 menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh yang terlihat dalam lembar jawaban (S3O2.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S3 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S3O2.P13)

S3 : Sudah benar dan yakin kak. (S3O2.J13)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S3O2.P14)

S3 : Sudah. (S3O2.J14)

P : Bagaimana kesimpulan dari jawaban soal ini? (S3O2.P15)

S3 : Jadi hasil dalam penjualan semua bebek yang akan diterima oleh pemilik peternakan adalah Rp 720.000,00. (S3O2.J15)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S3 mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S3 mengecek kembali setelah selesai mengerjakan sebelum diberikan kepada peneliti dan S3 menyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakan sudah benar. Hal tersebut menandakan bahwa S3 mampu mencocokkan hasil yang diperoleh dengan apa yang ditanyakan karena S3 memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya terlihat pada (S3O1.J13) dan (S3O1.J14) pada saat wawancara. Dan S3 juga membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat dalam (S3O1.J15) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.6 dalam (S3O2.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S3 (S3O2.J13), (S3O2.J14), dan (S3O2.J15) dapat disimpulkan bahwa S3 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang dilakukan secara keseluruhan terhadap S3 (PM) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S3 (PM) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 3 (TKBA 3) sebab S3 (PM) mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika. Dikarenakan S3 (PM) yakin terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya tidak bingung dalam mengambil langkah penyelesaian dan

sudah yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Maka dari itu S3 (PM) mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dan benar dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.

b. Analisis data subjek S4 (NM)

Berikut ini paparan data subjek 4 (S4) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.7 Jawaban S4 pada O1

The image shows a handwritten solution on lined paper. It is divided into several sections by colored boxes with corresponding labels on the right:

- Green box (S4O1.M1):** Contains the problem statement: "Diket: buku x, Pensil y", the equations $5x + 4y$ and $3x + 6y$, and the question "Dit: harga buku tulis dan pensil?".
- Purple box (S4O1.M2):** Contains the initial equations: $5x + 4y = 26.700$ and $3x + 6y = 24.300$.
- Blue box (S4O1.M3):** Contains the elimination process: "Eliminasi menjadi", followed by $30x + 24y = 160.200$, $12x + 24y = 97.200$, $18x = 63.000$, and $x = 2.500$.
- Yellow box (S4O1.M4):** Contains the substitution process: $5x + 4y = 26.700$, $5 \times 2.500 + 4y = 26.700$, $4y = 26.700 - 12.500$, $4y = 9.200$, $y = 9.200 : 4$, and $y = 2.300$.

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 4 (S4) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.7 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.7 bahwa S4 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S4O1.M1). Hal ini ditunjukkan dengan S4 menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal

meskipun dalam penulisan keterangan pada yang diketahui masih kurang dalam memberikan penjelasan yakni mengenai harga pembelian terlihat dalam lembar jawaban (S4O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S4O1.P1)

S4 : Harga 5 buku tulis dan 4 pensil seharga Rp 26.700,00 dan 3 buku tulis dan 6 pensil yang harganya Rp 24.300, 00. (S4O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S4.O1.P2)

S4 : Harga satu buku tulis dan satu pensil. (S4O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S4.O1.P3)

S4 : Paham kak. (S4O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S4O1.J1) dan (S4O1.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.7 dalam (S4O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O1.J1) dan (S4O1.J2) dapat disimpulkan bahwa S4 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.7 bahwa S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S4O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S4 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika yang terlihat

dalam lembar jawaban (S4O1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S4O1.P4)

S4 : Memisalkannya buku tulis dengan x dan pensil dengan y . (S4O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S4O1.P5)

S4 : Karena supaya mudah dalam mengelimasikannya dan juga mudah pada waktu mengerjakan. (S4O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai buku tulis dan memisalkan y sebagai pensil yang terlihat dalam (S4O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S4 juga mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam bentuk model matematika yang terlihat dalam (S4O1.J5). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.7 dalam (S4O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O1.J4) dan (S4O1.J5) dapat disimpulkan bahwa S4 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.7 bahwa S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S4O1.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S4 kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar terlihat dalam lembar jawaban (S4O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S4O1.P6)

S4 : Kayaknya sih bisa kak, tapi ketika pas mengerjakannya menghitung operasi aljabar perasaanku masih ada yang kurang. (S4O1.J6)

P : Jika masih ada yang kurang, Bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut? (S4O1.P7)

S4 : Saya hanya mencoba untuk menyelesaikannya, mungkin jawaban yang saya kerjakan bisa mendapatkan nilai yang benar. (S4O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S4 kurang mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar yang terlihat dalam (S4O1.J6) dan (S4O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S4 kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan kurang mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.7 dalam (S4O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O1.J6) dan (S4O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S4 belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni kurang mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.7 bahwa S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 1 (S4O1.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S4 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar meskipun S4 menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal sesuai prosedur yang benar yakni dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi terlihat dalam lembar jawaban (S4O1.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S4O1.P8)

S4 : Dengan mengeliminasi variabel y nya kemudian mensubstitusikan nilai x ke persamaan satu. (S4O1.J8)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S4O1.P9)

S4 : Lebih mudah dan lebih paham kak. (S4O1.J9)

P : Apakah kamu yakin dengan metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S4O1.P10)

S4 : Hehehe... kayaknya kurang yakin dikit kak (S4O1.J10)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S4 dalam proses pengerjaannya memang menggunakan metode eliminasi dan substitusi sesuai dengan prosedur yang benar akan tetapi S4 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar. Walaupun S4 merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dan paham digunakan terlihat dalam (S4O1.J8) dan (S4O1.J9) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S4 kurang mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.7 dalam (S4O1.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O1.J8) dan (S4O1.J9) dapat

disimpulkan bahwa S4 kurang memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni kurang mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.7 bahwa S4 belum mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 1. Hal ini ditunjukkan dengan bahwa S4 tidak menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S4O1.P11)

S4 : Sepertinya belum kak (S4O1.J11)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S4O1.P12)

S4 : Hehehe... belum sempat mengeceknya. (S4O1.J12)

P : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban soal ini? (S4O1.P13)

S4 : Karena lupa kak. (S4O1.J13)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 belum mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S4 tidak mengecek kembali setelah selesai mengerjakan dan S4 juga tidak membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam (S4O1.J11), dan (S4O1.J13) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.7 dalam hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O1.J11) dan (S4O1.J13) dapat disimpulkan bahwa S4 belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam

memecahkan masalah matematika pada M5 yakni tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S4 (NM) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S4 (NM) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 1 (TKBA 1) sebab S4 (NM) hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S4 hanya mampu memahami kondisi permasalahan pada soal dan hanya mampu menunjukkan aktivitas generasional saja. Sebab S4 (NM) kurang mampu dalam melakukan operasi bentuk aljabar serta S4 (NM) juga tidak percaya diri terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya S4 (NM) terlihat kurang yakin dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar karena S4 (NM) tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, maka S4 (NM) tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar dan tuntas meski dalam langkah penyelesaiannya sudah sesuai dengan prosedur.

Berikut ini paparan data subjek 4 (S4) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.8 Jawaban S4 pada O2

2. Diket misal $b = \text{bebek}$ $s = \text{sapi}$
 dit = hasil penjualan?
 jawab = $b + s = 55$
 $2b + 4s = 92$

Eliminasi

$$\begin{array}{r} 4b + 4s = 140 \\ 2b + 4s = 92 \\ \hline 2b = 48 \\ b = 24 \end{array}$$

Labels and arrows pointing to the work:

- S4O2.M1 points to the initial equations.
- S4O2.M2 points to the elimination step.
- S4O2.M3 points to the final result $b = 24$.
- S4O2.M4 points to the final result $b = 24$.

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 4 (S4) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.8 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.8 bahwa S4 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S4O2.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S4 kurang dalam menuliskan keterangan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S4O2.M1). Jawaban ini akan dibandingkan dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini!
(S4O2.P1)

S4 : Jumlah semua hewan bebek dan sapi serta jumlah semua kaki hewan tersebut. Dan untuk harga bebek per ekor Rp 30.000,00. (S4O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S4O2.P2)

S4 : Hasil yang diperoleh dari penjualan semua bebek. (S4O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S4O2.P3)

S4 : Iya paham kak. (S4O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan meskipun kurang lengkap dalam memberikan penjelasan yang diketahui pada soal tersebut terlihat dalam (S4O2.J1) dan (S4O2.J2) serta S4 juga memahami apa yang ditanyakan pada soal tersebut pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.8 dalam (S4O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O2.J1), (S4O2.J2), dan

(S4O1.J3) setelah dibandingkan dan dipertimbangkan bahwasanya dapat disimpulkan S4 memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan meskipun kurang sempurna.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.8 bahwa S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 2 (S4O2.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S4 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika terlihat dalam lembar jawaban (S4O2.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut?
(S4O2.P4)

S4 : Memisalkan b sebagai bebek dan s sebagai sapi. (S4O2.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S4O2.P5)

S4 : Agar saya lebih mudah dalam mengerjakannya. S4O2.J5)

P : Bagaimana kamu bisa memodelkan ke dalam bentuk matematika mengenai jumlah kaki semua hewan dipeternakan dari soal yang diketahui? (S4O2.P6)

S4 : Karena jumlah kaki bebek itu kan ada 2 dan jumlah kaki sapi ada 4.
(S4O2.J6)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan b sebagai bebek dan memisalkan s sebagai sapi yang terlihat dalam (S4O2.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu menentukan makna variabel dari suatu

masalah. Dan S4 mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika dengan benar terlihat dalam (S4O2.J6). Hal ini ditunjukkan dengan pernyataan S4 bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki. Maka hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.8 dalam (S4O2.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O2.J4) dan (S4O2.J6) dapat disimpulkan bahwa S4 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S4 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.8 bahwa S4 mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 2 (S4O2.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S4 mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S4O2.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S4O2.P7)

S4 : Heem... bisa kak. (S4O2.J7)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S4O2.P8)

S4 : Pada persamaan pertama saya kalikan dengan angka 4 supaya nanti bisa di kurangkan dengan persamaan yang kedua. Sebab tujuan saya hanya ingin mencari nilai b saja. (S4O2.J8)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S4

mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S4O2.J7) dan (S4O2.J8). Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.8 dalam (S4O2.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O2.J7) dan (S4O2.J8) dapat disimpulkan bahwa S4 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.8 bahwa S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 2 (S4O2.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S4 belum mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas sampai akhir terlihat dalam lembar jawaban (S4O2.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S4 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S4O2.P9)

S4 : Saya menggunakan metode eliminasi saja dikarenakan yang dicari hanya banyaknya bebek saja. (S4O2.J9)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S4O2.P10)

S4 : Karena lebih paham menggunakan eliminasi. (S4O2.J10)

P : Apakah kamu yakin dengan langkah atau metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S4O2.P11)

S4 : Hehehe... kurang sedikit yakin. (S4O2.J11)

P : Mengapa kamu tidak menyelesaikan soal ini? (S4O2.P12)

S4 : Karena waktunya sudah habis. (S4O2.J12)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S4 kurang mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan

S4 dalam proses pengerjaannya memang menggunakan metode eliminasi akan tetapi belum selesai dalam mencari hasilnya dikarenakan waktunya sudah habis terlihat dalam (S4O2.J9) dan (S4O2.J11) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S4 mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.8 dalam (S4O2.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S4 (S4O2.J9) dan (S4O2.J11) dapat disimpulkan bahwa S4 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni belum mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S4 (NM) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S4 (NM) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 2 (TKBA 2) sebab S4 (NM) hanya mampu memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S4 (NM) hanya mampu memahami kondisi permasalahan pada soal serta hanya mampu menunjukkan aktivitas generasional dan transformasional saja. Sebab S4 (NM) kurang mampu dalam memodelkan masalah dan menyelesaikannya serta S4 (NM) juga kurang percaya diri terhadap jawaban yang telah dikerjakannya dikarenakan S4 (NM) bingung dalam mengambil cara atau metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga S4 (NM) kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan secara runtut sesuai dengan prosedur yang ada.

3. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Rendah

a. Analisis data subjek S5 (NQ)

Berikut ini paparan data subjek 5 (S5) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.9 Jawaban S5 pada O1

The image shows a handwritten solution on lined paper. It is divided into several sections by colored boxes and arrows pointing to labels on the right:

- S5O1.M1 (Green box):** Contains the problem statement: "Diket: Harga 5 buku dan 4 pensil adalah 18.500." and the question: "Ditanya: buku = x, pensil = y".
- S5O1.M2 (Purple box):** Contains the equations: $5x + 4y = 26.700,00$ (labeled "persamaan 1") and $3x + 6y = 24.300,00$ (labeled "persamaan 2").
- S5O1.M3 (Blue box):** Contains the elimination method: $10x + 4y = 53.400,00$, $3x + 6y = 24.300,00$, followed by a subtraction line, resulting in $7x = 29.200,00$ and $x = 4.500$.
- S5O1.M4 (Yellow box):** Contains the substitution method: $5x + y = 26.700,00$, $5(4.500) + y = 26.700,00$, $20.500 + y = 26.700,00$, resulting in $y = 4.500$ (labeled "buku tulis") and $= 2.250$ (labeled "pensil").

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 5 (S5) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.9 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.9 bahwa S5 belum mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S5O1.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S5 dalam menuliskan keterangan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut belum sesuai dengan soal terlihat dalam lembar jawaban (S5O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S5O1.P1)

S5 : Harga buku tulis dan harga pensil. (S5O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S5.O1.P2)

S5 : Harga satu buku tulis dan satu pensil. (S5O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S5.O1.P3)

S5 : Eeeem...kurang paham kak. (S5O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 belum mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S5 belum mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S5O1.J1) dan (S5O1.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.9 dalam (S5O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O1.J1) dan (S5O1.J2) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni belum mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.9 bahwa S5 kurang mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S5O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S5 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel akan tetapi ketika S5 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika masih kurang tepat karena pada persamaan pertama itu tidak sesuai pada soal terlihat dalam lembar jawaban (S5O1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S5 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah akan tetapi masih kurang

mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S5O1.P4)

S5 : Langkahnya saya memisalkan buku tulis dengan x dan memisalkan pensil dengan y . (S5O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S5O1.P5)

S5 : Biar mudah dalam membuat persamaan 1 dan persamaan 2. (S5O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 kurang mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S5 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai buku tulis dan memisalkan y sebagai pensil yang terlihat dalam (S5O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S5 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Akan tetapi S5 masih kurang mampu dalam memahami permasalahan yang diketahui pada soal kedalam bentuk model matematika. Hal tersebut menandakan bahwa S5 kurang mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.9 dalam (S5O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O1.J4) dapat disimpulkan bahwa S5 belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S5 kurang mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.9 bahwa S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S5O1.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S5 belum mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan S5

juga kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S5O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S5O1.P6)

S5 : Agak kesulitan kak. (S5O1.J6)

P : Jika mengalami kesulitan, Bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut? (S5O1.P7)

S5 : Saya hanya berusaha untuk mengerjakannya dengan menggunakan metode yang saya ketahui. (S5O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S5 belum mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar yang terlihat dalam (S5O1.J6) dan (S5O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S5 tidak mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan tidak mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.9 dalam (S5O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O1.J6) dan (S5O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.9 bahwa S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 1 (S5O1.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S5 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar meskipun S5 menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Sebab meski S5

dalam mengerjakannya menggunakan metode eliminasi tidak sesuai prosedur yang benar terlihat dalam lembar jawaban (SIO1.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S5O1.P8)

S5 : Menggunakan metode eliminasi. (S5O1.J8)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S5O1.P9)

S5 : Agar mudah mengerjakannya kak dan saya pun juga lebih semangat mengerjakannya jika menggunakan metode tersebut. (S5O1.J9)

P : Apakah kamu yakin dengan metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S5O1.P10)

S5 : Sepertinya kurang tepat sih kak. (S5O1.J10)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S5 dalam proses pengerjaannya memang menggunakan metode eliminasi akan tetapi tidak sesuai prosedur yang benar sehingga S5 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar. Walaupun S5 merasa bahwa metode tersebut lebih mudah dalam proses pengerjaannya yang terlihat dalam (S5O1.J8) dan (S5O1.J9) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S5 belum mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.9 dalam (S5O1.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O1.J8) dan (S5O1.J9) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.9 bahwa S5 tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 1 (S5O1.M5). Hal ini ditunjukkan dengan tidak menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam lembar jawaban (S5O1.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S5O1.P11)

S5 : Sepertinya kok belum benar kak (S5O1.J11)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S5O1.P12)

S5 : Sudah saya cek kak, akan tetapi saya belum yakin sepenuhnya. (S5O1.J12)

P : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari jawabanmu ini? (S5O1.P13)

S5 : Hehehe... lupa kak. (S5O1.J13)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S5 sudah mengecek kembali setelah selesai mengerjakan akan tetapi S5 belum sepenuhnya yakin dengan hasil yang telah dikerjakannya serta S5 tidak membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam (S5O1.J11), (S5O1.J12), dan (S5O1.J14) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.9 dalam (S5O1.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O1.J11), (S5O1.J12), dan (S5O1.J14) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni tidak

mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S5 (NQ) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S5 (NQ) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 0 (TKBA 0) sebab S5 (NQ) belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S5 belum mampu memahami kondisi permasalahan pada soal sehingga siswa tidak mempunyai kemampuan generasional, transformasional, dan aktivitas level-mata global serta tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Oleh sebab itu, S5 (NQ) tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar sesuai dengan prosedur.

Berikut ini paparan data subjek 5 (S5) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.10 Jawaban S5 pada O2

2. Ditanya : $x = \text{bebek}$
 $y = \text{sapi}$
 Kaki bebek ada 2, kaki sapi ada 4.
 $x + y = 35$
 $2x + 4y = 92$
 harga bebek = 30.000.00

Jawab :
 eliminasi 2 persamaan
 $x + y = 35 \quad \times 2$
 $2x + 4y = 92 \quad \times 1$
 $2x + 2y = 70$
 $2x + 4y = 92 \quad -$
 $-2y = -22$
 $y = 11$
 $x + y = 35$
 $x + 11 = 35$
 $x = 24$
 $y = 11$
 $= 41.000$

S5O2.M1
 S5O2.M2
 S5O2.M3
 S5O2.M4

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 5 (S5) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.10 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.10 bahwa S5 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S5O2.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S5 kurang sempurna dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban (S5O2.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S5O2.P1)

S5 : Didalam peternakan terdapat hewan bebek dan sapi. Jumlah Harga bebek per ekornya Rp 30.000,00. (S5O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S5O2.P2)

S5 : Harga keseluruhan penjualan semua bebek. (S5O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S5O2.P3)

S5 : Sedikit paham kak. (S5O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S5 kurang mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S5O2.J1) dan (S5O2.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.10 dalam (S5O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O2.J1) dan (S5O2.J2) dapat disimpulkan bahwa S5 belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan

berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.10 bahwa S5 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 2 (S5O2.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S5 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S5 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika serta S5 juga menuliskan keterangan bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki terlihat dalam lembar jawaban (S5O2.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S5 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S5O2.P4)

S5 : Pertamanya saya memisalkan x dengan bebek dan y dengan sapi. (S5O2.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S5O2.P5)

S5 : Agar mudah dalam mendapatkan hasil jawabannya kak. (S5O2.J5)

P : Bagaimana kamu bisa memodelkan ke dalam bentuk matematika mengenai jumlah kaki semua hewan dipeternakan dari soal yang diketahui? (S5O2.P6)

S5 : Karena kaki bebek ada 2 dan kaki sapi ada 4. (S5O2.J6)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S5 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai bebek dan memisalkan y sebagai sapi yang terlihat dalam (S5O2.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S5 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S5 mampu mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika dengan benar terlihat dalam (S5O2.J6). Hal ini

ditunjukkan dengan S5 sudah memahami bahwa bebek memiliki 2 kaki sedangkan sapi memiliki 4 kaki. Maka hal tersebut menandakan bahwa S5 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.10 dalam (S5O2.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O2.J4) dan (S5O2.J6) dapat disimpulkan bahwa S5 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S5 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.10 bahwa S5 belum mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 2 (S5O2.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S5 kurang mampu melakukan operasi bentuk aljabar secara runtut dan benar yang terlihat dalam lembar jawaban (S5O2.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S5O2.P7)

S5 : Sedikit bisa, dikarenakan saya juga agak sulit memahaminya kak. (S5O2.J7)

P : Bagaimana kamu bisa menyelesaikannya? (S5O2.P8)

S5 : Disini saya hanya berusaha untuk mendapatkan hasil jawabannya. (S5O2.J8)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 belum mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S5 masih kurang mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar dengan baik yang terlihat dalam (S5O2.J7) dan (S5O2.J8). Hal tersebut menandakan bahwa S5 belum mampu melakukan operasi bentuk aljabar.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.10 dalam (S5O2.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O2.J7) dan (S5O2.J8) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni belum mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

4) Mampu menunjukkan aktivitas level-mata global

Sesuai gambar 4.10 bahwa S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global yang ada pada soal nomor 2 (S5O2.M4). Hal ini ditunjukkan dengan S5 tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar meskipun S5 menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Sebab meski S5 dalam mengerjakannya menggunakan metode substitusi tidak sesuai prosedur yang benar terlihat dalam lembar jawaban (S5O2.M4). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Jelaskan cara atau metode yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut! (S5O2.P9)

S5 : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi kak. (S5O2.J9)

P : Apa alasan kamu memilih metode penyelesaian tersebut! (S5O2.P10)

S5 : Agar cepat diselesaikan saja kak. (S5O2.J10)

P : Mengapa kamu tidak mencoba untuk menggunakan metode yang lainnya dalam menyelesaikan soal ini? (S5O2.P11)

S5 : Hehehe... Soalnya saya kurang mengerti jika menjawab dengan metode yang lainnya. (S5O2.J11)

P : Apakah kamu yakin dengan langkah atau metode yang kamu gunakan ini sudah tepat? (S5O2.P12)

S5 : Belum seratus persen yakin sih kak. (S5O2.J12)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global. Hal ini ditandai dengan S5 dalam proses pengerjaannya memang menggunakan metode substitusi akan tetapi tidak sesuai prosedur yang benar sehingga S5 tidak mampu menyelesaikan

permasalahan pada soal secara benar. Walaupun S5 merasa bahwa metode tersebut lebih cepat dalam proses pengerjaannya terlihat dalam (S5O2.J9), (S5O2.J10), dan (S5O2.J11) pada saat wawancara. Hal tersebut menandakan bahwa S5 belum mampu memodelkan masalah dan menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.10 dalam (S5O2.M4) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O2.J9), (S5O2.J10) dan (S5O2.J11) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M4 yakni tidak mampu menunjukkan aktivitas level-mata global.

5) Mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan

Sesuai gambar 4.10 bahwa S5 tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan yang ada pada soal nomor 2 (S5O2.M5). Hal ini ditunjukkan dengan S5 tidak menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam lembar jawaban (S5O2.M5). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S5 sebagai berikut:

P : Menurut kamu apakah sudah benar jawabanmu ini? (S5O2.P13)

S5 : Masih kurang tepat sih kak. (S5O2.J13)

P : Apakah kamu sudah mengecek kebenaran dari jawaban yang kamu peroleh? (S5O2.P14)

S5 : Hehehe... belum sempat kak. (S5O2.J14)

P : Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari jawabanmu ini? (S5O2.P15)

S5 : Lupa belum menuliskannya kak. (S5O2.J15)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S5 tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu

keputusan. Hal ini ditunjukkan dengan S5 belum mengecek kembali setelah selesai mengerjakan sebelum diberikan kepada peneliti dan S5 kurang meyakini bahwa jawaban yang telah dikerjakan masih kurang tepat terlihat pada (S5O1.J13) dan (S5O1.J14) pada saat wawancara. Dan S5 juga tidak membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya terlihat dalam (S5O1.J15) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.10 dalam (S5O2.M5) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S5 (S5O2.J13), (S5O2.J14), dan (S5O2.J15) dapat disimpulkan bahwa S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M5 yakni tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang dilakukan secara keseluruhan terhadap S5 (NQ) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S5 (NQ) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 1 (TKBA 1) sebab S5 (NQ) hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S5 hanya mampu memahami kondisi permasalahan pada soal dan hanya mampu menunjukkan aktivitas generasional saja. Sebab S5 (NQ) kurang mampu dalam melakukan operasi bentuk aljabar serta S5 (NQ) juga tidak percaya diri terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya S5 (NQ) bingung dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar karena S5 (NQ) tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, maka S5 (NQ) tidak

mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara benar dan tuntas sesuai prosedur.

b. Analisis data subjek S6 (DS)

Berikut ini paparan data subjek 6 (S6) dalam menyelesaikan soal nomor 1 (O1) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.11 Jawaban S6 pada O1

1. Diket :

Buku = x
Pensil = y

$$5x + 4y = 26.700,00$$

$$3x + 6y = 24.300,00$$

Ditanya : berapa harga buku dan pensil?

Jawab :

$$5x + 4y = 26.700,00$$

$$3x + 6y = 24.300,00$$

Eliminasi menjadi

$$30x + 6y =$$

$$3x + 6y =$$

Labels in the image:

- S6O1.M1 (points to the 'Diket' section)
- S6O1.M2 (points to the system of equations)
- S6O1.M3 (points to the elimination steps)

Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 6 (S6) pada soal nomor 1 (O1) yang telah disajikan pada gambar 4.11 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.11 bahwa S6 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 1 (S6O1.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S6 kurang sempurna dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal terlihat dalam lembar jawaban (S6O1.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S6 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 1, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini! (S6O1.P1)

S6 : Harga 5 buku dan 4 pensil yakni Rp 26.700,00. Dan harga 3 buku dan 6 pensil yakni Rp 24.300,00. (S6O1.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S6.O1.P2)

S6 : Berapa harga buku dan pensil. (S6O1.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S6.O1.P3)

S6 : Sedikit paham sih kak. (S6O1.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S6 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S6 kurang mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam permasalahan terlihat dalam (S6O1.JI) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.11 dalam (S6O1.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S6 (S6O1.JI) dapat disimpulkan bahwa S6 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

2) Mampu menunjukkan aktivitas generasional

Sesuai gambar 4.11 bahwa S6 mampu menunjukkan aktivitas generasional yang ada pada soal nomor 1 (S6O1.M2). Hal ini ditunjukkan dengan S6 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel kemudian S6 mengubah permasalahan yang diketahui pada soal kedalam model matematika terlihat dalam lembar jawaban (S6O1.M2). Hal tersebut menandakan bahwa S6 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah dan mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel. Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S6 sebagai berikut:

P : Apa langkah pertama yang kamu ambil untuk menyelesaikan soal tersebut? (S6O1.P4)

S6 : Memperumpamakan buku dengan x dan pensil dengan y . (S6O1.J4)

P : Mengapa harus menggunakan pemisalan? (S6O1.P5)

S6 : Karena lebih mudah dalam membuat persamaan kak. (S6O1.J5)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S6 mampu menunjukkan aktivitas generasional. Hal ini ditunjukkan dengan S6 mampu memisalkan permasalahan ke dalam variabel dengan memisalkan x sebagai buku tulis dan memisalkan y sebagai pensil yang terlihat dalam (S6O1.J4). Hal tersebut menandakan bahwa S6 mampu menentukan makna variabel dari suatu masalah. Dan S6 juga mampu dalam memahami permasalahan yang diketahui pada soal kedalam bentuk model matematika. Hal tersebut menandakan bahwa S6 mampu mempresentasikan masalah dalam hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.11 dalam (S6O1.M2) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S6 (S6O1.J4) dapat disimpulkan bahwa S6 telah memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M2 yakni S6 mampu menunjukkan aktivitas generasional.

3) Mampu menunjukkan aktivitas transformasional

Sesuai gambar 4.11 bahwa S6 tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional yang ada pada soal nomor 1 (S6O1.M3). Hal ini ditunjukkan dengan S6 belum mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen dan S6 juga tidak mampu melakukan operasi bentuk aljabar terlihat dalam lembar

jawaban (S6O1.M3). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S6 sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S6O1.P6)

S6 : Hehehe... tidak bisa kak. (S6O1.J6)

P : Kenapa kamu tidak dapat menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada soal tersebut? (S6O1.P7)

S6 : Karena lupa cara dalam menghitungnya. (S6O1.J7)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S6 tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional. Hal ini ditunjukkan dengan S6 tidak mampu menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar yang terlihat dalam (S6O1.J6) dan (S6O1.J7). Hal tersebut menandakan bahwa S6 tidak mampu melakukan operasi bentuk aljabar dan tidak mampu menunjukkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

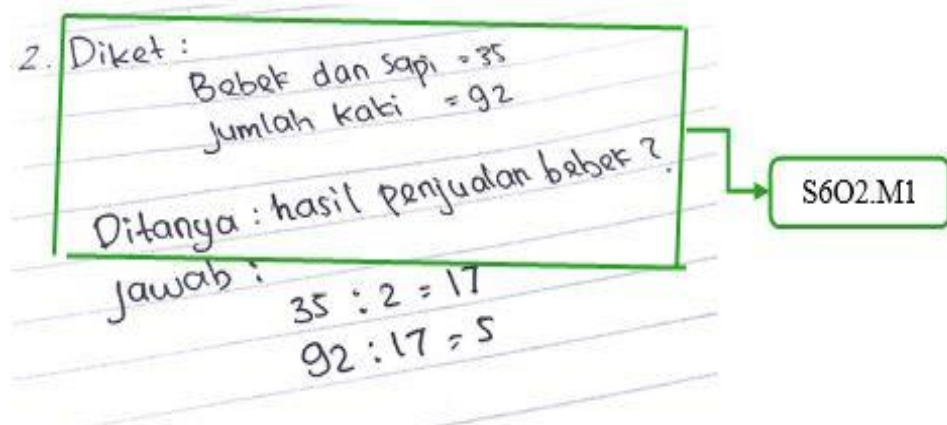
Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.11 dalam (S6O1.M3) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S6 (S6O1.J6) dan (S6O1.J7) dapat disimpulkan bahwa S6 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M3 yakni tidak mampu menunjukkan aktivitas transformasional.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S6 (DS) pada soal nomor 1 (O1) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S6 (DS) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 1 (TKBA 1) S6 hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S6 hanya mampu memahami kondisi permasalahan pada soal dan hanya mampu

menunjukkan aktivitas generasional saja. Sebab S6 (DS) tidak mampu dalam melakukan operasi bentuk aljabar serta S6 (DS) juga tidak percaya diri terhadap jawaban yang telah dikerjakannya. Sehingga dalam pengerjaannya S6 (DS) bingung dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar karena S6 (DS) tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, maka S6 (DS) tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal secara tuntas.

Berikut ini paparan data subjek 6 (S6) dalam menyelesaikan soal nomor 2 (O2) beserta hasil wawancara.

Gambar 4.12 Jawaban S6 pada O2



Berdasarkan analisis hasil jawaban subjek 6 (S6) pada soal nomor 2 (O2) yang telah disajikan pada gambar 4.12 dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan

Sesuai gambar 4.12 bahwa S6 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan yang ada pada soal nomor 2 (S6O2.M1) dengan jelas dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan S6 kurang sempurna dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut terlihat dalam lembar jawaban

(S6O2.M1). Jawaban ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti terhadap S6 sebagai berikut:

P : Perhatikan soal nomor 2, Jelaskan apa yang diketahui pada soal ini!
(S6O2.P1)

S6 : Jumlah bebek dan sapi dipeternakan ada 35 sedangkan jumlah kakinya ada 92. (S6O2.J1)

P : Sebutkan apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut? (S6O2.P2)

S6 : Hasil penjualan semua bebek. (S6O2.J2)

P : Apakah kamu memahami apa yang ditanyakan pada soal? (S6O2.P3)

S6 : Belum paham kak, sehingga saya belum bisa mengerjakannya sampai selesai.
(S6O2.J3)

Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya S6 kurang mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan S6 kurang mampu mengungkapkan dan memisahkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan terlihat dalam (S6O2.J1) dan (S6O2.J2) pada saat wawancara.

Berdasarkan hasil tes tulis pada gambar 4.12 dalam (S6O2.M1) dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap S6 (S6O2.J1) dan (S6O2.J2) dapat disimpulkan bahwa S6 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada M1 yakni belum mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

Dari hasil tes tulis dan wawancara yang di lakukan secara keseluruhan terhadap S6 (DS) pada soal nomor 2 (O2) dengan mengacu pada tabel 2.2 dan tabel 3.1 dapat diketahui bahwa S6 (DS) berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Aljabar tingkat 0 (TKBA 0) sebab S6 (DS) belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yakni S6 belum mampu memahami kondisi permasalahan pada soal

sehingga siswa tidak mempunyai kemampuan generasional, transformasional, dan aktivitas level-mata global serta tidak mampu menentukan hasil dari suatu permasalahan yang dijadikan sebagai suatu keputusan. Oleh sebab itu, S6 (DS) tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut.

Berikut adalah hasil tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap 6 subjek dalam memenuhi indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil dari indikator dan TKBA keenam subjek

| Subjek | Kemampuan matematika | Soal | Indikator | | | | | TKBA | | | |
|--------|----------------------|------|-----------|----|----|----|----|------|---|---|---|
| | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| S1 | Tinggi | O1 | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ |
| S2 | Tinggi | | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ |
| S3 | Sedang | | √ | √ | | | | | √ | | |
| S4 | Sedang | | √ | √ | | | | | √ | | |
| S5 | Rendah | | √ | √ | | | | | √ | | |
| S6 | Rendah | | √ | √ | | | | | √ | | |
| S1 | Tinggi | O2 | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ |
| S2 | Tinggi | | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ |
| S3 | Sedang | | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ |
| S4 | Sedang | | √ | √ | √ | | | | | √ | |
| S5 | Rendah | | √ | √ | | | | | √ | | |
| S6 | Rendah | | | | | | | √ | | | |

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat pada hasil soal nomor satu bahwasanya siswa yang berkemampuan sedang dan rendah berada pada TKBA yang sama yakni pada TKBA 1 sebab hanya memenuhi 2 indikator saja. Sedangkan jika dilihat pada hasil soal nomor dua bahwasanya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dalam meneliti kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV, peneliti telah mendapatkan beberapa temuan sebagai berikut:

1. Siswa berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika dan berada pada TKBA 3 sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik dari merumuskan pokok-pokok permasalahan hingga membuat kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan.
2. Siswa berkemampuan sedang juga mampu menyelesaikan semua indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika, namun ada beberapa yang belum memenuhi indikator seperti kemampuan dalam menunjukkan aktivitas transformasional dan level-mata global.
3. Mayoritas siswa yang berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika dan berada pada TKBA 1 sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal sampai tuntas.
4. Mayoritas siswa dengan kemampuan matematika sedang dan rendah berada pada TKBA yang sama yakni pada TKBA 1 dan hanya mampu menyelesaikan 2 indikator kemampuan berpikir aljabar dalam memecahkan masalah matematika saja.

5. Beberapa siswa yang berkemampuan rendah terkadang juga belum mampu dalam merumuskan pokok-pokok permasalahan sehingga berada pada TKBA 0 dan siswa juga tidak mampu menyelesaikan permasalahan pada soal.
6. Mayoritas siswa baik yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah dalam menyelesaikan soal SPLD menggunakan metode campuran yakni metode eliminasi dan metode substitusi.